

## HUTABLAGE UND HALTERUNG EINER HUTABLAGE SOWIE FAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN HUTABLAGE UND/ODER HALTERUNG

5

Die Erfindung betrifft eine bewegliche Hutablage mit einer Halterung zu deren sicherer Arretierung. Die Hutablage ist beweglich, also insbesondere abnehmbar. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Vorrichtung zum Halten einer solchen Hutablage, also die Halterung selbst. Schließlich betrifft die Erfindung auch ein Fahrzeug, nämlich ein Kraftfahrzeug, insbesondere ein Personenkraftfahrzeug, also z.B. ein Cabrioletfahrzeug, mit einer solchen Hutablage oder mit einer durch eine solche Halterung arretierbaren Hutablage.

15

Aus der DE 699 03 212 T2 ist ein Personenkraftfahrzeug mit einer schwenkbaren Ablageplatte bekannt. Die Ablageplatte ist zwischen einer ersten Position, in der sie sich zwischen einer Vorderkante des Kofferraumdeckels und einer den vorderen Bereich des Kofferraumes begrenzenden Wand befindet, und einer zweiten Position, in der sie sich unterm dem Kofferraumdeckel befindet, schwenkbar. Die Ablagenplatte ist mit dem Kofferraumdeckel derart verbunden, dass sie der Öffnungs- und Schließbewegung des Kofferraumdeckels folgt.

20

25

Aus der DE 198 04 220 A1 ist eine Vorrichtung zum Auswechselbaren Halten von Abdeckungselementen an Kraftfahrzeugen bekannt. Das Abdeckungselement ist dabei in einem Rahmen gehalten und zu einer Außenseite hin zusammenklappbar ausgebildet.

30

Aus der DE 43 28 886 C2 ist eine Abdeckung für einen Fondstauraum eines Cabrioletfahrzeugs bekannt, die eine Rollladenanordnung sowie eine klappbare Schottwand umfasst. Zum Verschließen des Stauraums werden Rollladenanordnung und Schottwand zueinander derart justiert, dass eine Oberkante der Schottwand bündig mit der Rollladenanordnung abschließt.

10 Spezielle Halterungen oder Arretierungsvorrichtungen der Abdeckungen sind in den genannten Dokumenten nicht erwähnt.

Die Erfindung besteht darin, eine Halterung, die besonders zum Einsatz bei der Arretierung von beweglichen Ablageflächen, also z.B. Ablageplatten, wie sie bei einer Hutablage Verwendung finden, und dergleichen, in einem Kraftfahrzeug geeignet ist, sowie eine mit der Halterung versehene Ablagefläche, also z.B. die Hutablage selbst, anzugeben.

Diese Aufgabe wird hinsichtlich der Ablagefläche erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dazu ist bei einer beweglichen Ablagefläche, also insbesondere der Hutablage, zur Verwendung in einem Kraftfahrzeug, mit einer Halterung zu deren Arretierung und mit einer insbesondere einstückigen, die Ablagefläche bildenden Ablageplatte, wobei die Halterung ein zum Lösen der Arretierung vorgesehenes Betätigungselement, insbesondere einen Taster, umfasst, vorgesehen, dass das Betätigungselement einen zum Lösen einer die Ablagefläche arretierenden Rastverbindung

vorgesehenen Auslöser umfasst, dass die Rastverbindung zwischen einer mit einem fahrzeugfesten Teil verbundenen Rastfeder und einem mit der Ablagefläche verbundenen Rastelement erfolgt. Dabei ist der Auslöser zum  
5 Eindringen und Aufweiten eines Zwischenraums zwischen Rastfeder und Rastelement beim Lösen der Rastverbindung ausgebildet und vorgesehen.

Hinsichtlich der Halterung selbst wird diese Aufgabe  
10 erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 9. Dazu ist bei einer Halterung zur Arretierung einer beweglichen Ablagefläche, also insbesondere der Hutablage, in einem Kraftfahrzeug, die ein zum Lösen der Arretierung vorgesehenes Betätigungselement, insbesondere einen Taster umfasst, vorgesehen, dass das Betätigungselement einen zum Lösen einer die Ablagefläche  
15 arretierenden Rastverbindung vorgesehenen Auslöser umfasst und dass die Rastverbindung zwischen einer mit einem fahrzeugfesten Teil verbundenen Rastfeder und einem mit der Ablagefläche verbundenen Rastelement  
20 erfolgt. Auch hier ist der Auslöser zum Eindringen und Aufweiten eines Zwischenraums zwischen Rastfeder und Rastelement beim Lösen der Rastverbindung ausgebildet und vorgesehen.

25 Aus der DE 196 12 066 ist eine Verriegelungsvorrichtung für eine Klappe, z.B. in Form eines Handschuhkasten- deckels bekannt. Dabei wird der Handschuhkastendeckel in geschlossener Position mittels einer Schenkelfeder  
30 und einem Verriegelungselement gehalten. Zum Öffnen der Klappe ist ein Griffteil vorgesehen, das mittels eines Schwenkteils das Verriegelungselement derartig

betätigt, dass die Verriegelung zwischen Verriegelungs-  
element und Schwenkfeder gelöst wird, indem Verriegel-  
ungselement und Schwenkfeder voneinander getrennt  
werden. Ein Eindringen eines Betätigungselements in den  
5 Zwischenraum zwischen den beiden die Rastverbindung  
bildenden Elementen ist nicht gezeigt.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die  
Ablagefläche oder Hutablage leicht und von Hand zu  
10 lösen ist. Die Hutablage ist nach gelöster Arretierung  
beweglich, so dass ein Abnehmen oder ein Schwenken der  
Hutablage möglich wird. Dies ist zweckmäßig um unter  
der Hutablage zur Verfügung stehenden Stauraum zugäng-  
lich zu machen. Die Halterung eignet sich neben der  
15 Arretierung von Ablageflächen, also horizontalen oder  
zumindest im Wesentlichen horizontalen Flächen, ebenso  
für eine Arretierung von vertikalen oder zumindest im  
Wesentlichen vertikalen Flächen, z.B. Verkleidungs-  
elementen. Um im Falle einer Lösung der Arretierung ein  
20 Herabfallen des Verkleidungselementes zu vermeiden, ist  
günstig, wenn das Verkleidungselement schwenkbar aus-  
geführt ist, also auch nach dem Lösen der Arretierung  
noch an einer Achse oder dergleichen gehalten ist,  
oder wenn das Verkleidungselement durch zumindest einen  
25 zusätzlichen Haken oder dergleichen gehalten ist. Für  
diesen Aspekt der Erfindung ist der im Folgenden durch-  
gängig verwendeten Begriff "Ablagefläche" und "Ablage-  
platte" so zu verstehen, dass Verkleidungsflächen bzw.  
Verkleidungsplatten mit umfasst sind.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der auf die jeweiligen unabhängigen Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche.

5 Wenn an der Unterseite der Ablageplatte ein Griffmuldenunterteil angeordnet ist, bildet dieses zusammen mit der Ablageplatte eine Griffmulde, die bei betätigtem Betätigungselement zugänglich ist. Es ergibt sich also ein definierter Abschnitt, in den die Hand  
10 des Benutzers zum Bewegen oder Abnehmen der Ablageplatte eingreifen kann.

Bevorzugt ist der Auslöser Bestandteil, insbesondere einstückiges Bestandteil, eines zum Betätigungselement  
15 gehörenden Tasterunterteils, das ein Führungselement umfasst. Das Führungselement wiederum ist in einer der Ablageplatte zugeordneten, insbesondere einstückig mit dieser verbundenen Führungskontur gehaltert. Der Taster wird damit auf besonders einfache Weise an der Ablage-  
20 platte gehaltert. Die Montage des Tasters wird vereinfacht, weil dieser im Wesentlichen nur mit seinem Führungselement in die Führungskontur eingeführt werden muss. Trotzdem ist aufgrund der Form der Führungskontur und aufgrund des formschlüssigen Eingriffs des  
25 Führungselementes in die Führungskontur eine sichere Halterung des Tasters gewährleistet.

Wenn die Führungskontur einen Begrenzungsstift aufweist, der in eine Ausnehmung des Führungselementes  
30 eingreift, ist auf einfache Weise der Weg, um den sich das Führungselement beim Betätigen des Tasters in die Führungskontur hinein und bei nicht betätigtem Taster

aus der Führungskontur heraus bewegen kann, begrenzt.  
Durch geeignete Wahl sowohl der Position des Begrenz-  
ungsstiftes als auch der Ausmasse der korrespondier-  
enden Ausnehmung ist ein unerwünschtes Herausfallen des  
5 Tasters aus der Ablageplatte verhindert.

Wenn die Führungskontur einen Fortsatz aufweist, auf  
der ein Federelement, z.B. eine als Spiralfeder aus-  
geführte Tasterfeder, angeordnet ist, das unter  
10 Spannung an einer Unterseite des Tasters, insbesondere  
am Tasterunterteil, anliegt, hält das Federelement den  
Taster im nicht betätigten Zustand in einer definierten  
Position. Des Weiteren muss beim Betätigen des Tasters  
die Federkraft des Federelementes überwunden werden, so  
15 dass ein unbeabsichtigtes Lösen der Arretierung weit-  
gehend verhindert ist.

Vorteilhaft ist der Auslöser als am freien Ende  
angeschrägter Keil ausgeführt, wobei der Auslöser sich  
20 senkrecht in Bezug auf eine durch die Auflageplatte  
definierte Ebene unter dem Taster befindet. Mit dem  
Keil ist gewährleistet, dass die Rastverbindung  
besonders einfach gelöst werden kann, weil der Keil mit  
einer entsprechend abgewinkelten Zunge der Rastfeder  
25 zusammenwirken kann. Es erfolgt somit eine möglichst  
großflächige Übertragung der Kraft auf die Rastfeder.  
Eine wirksame Kraftübertragung ist ebenfalls in  
günstiger Weise gewährleistet, wenn sich der Auslöser  
senkrecht unter dem Taster erstreckt.

30 Bevorzugt ist der Auslöser am freien Ende mittig  
geschlitzt. Dann kann eine an der Rastfeder vorgesehene



Rastnocke in den Schlitz am Auslöser eintreten. D.h. der Taster kann vollständig betätigt werden, so dass die Griffmulde als Raum für die Hand vollständig zugänglich wird, ohne dass der Weg des Tasters durch die etwa an der Unterkante des Auslösers anliegenden Rastnocke begrenzt wäre.

Weiter bevorzugt läuft auch das Rastelement, in das die Rastnocke der Rastfeder eingreift, am freien Ende keilförmig, also in Form einer Rampe, aus. Dies ist sinnvoll, damit sich beim Einsetzen oder Wiederanbringen der Ablageplatte die Rastverbindung möglichst einfach schließt. Die Rampe drückt dabei zunächst die Rastnocke zur Seite, so dass die Rastfeder ausgelenkt wird. Beim Andrücken der Ablagefläche gleitet die Rastnocke an der Rampe immer höher und die Rastfeder wird entsprechend weiter ausgelenkt. Die Rastverbindung ist geschlossen, wenn die Rastnocke nach dem Ende der Rampe in eine dafür vorgesehene Ausnehmung am Rastelement eingreift.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Einander entsprechende Gegenstände oder Elemente sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Darin zeigen

Fig. 1 eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung einer Hutablage,

- Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch die Hutablage im Bereich einer zu deren Arretierung vorgesehenen Halterung,
- Fig. 3 eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung eines Aufnahmeelementes zur Aufnahme der Hutablage,
- Fig. 4 eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung eines Rastelementes in einem Vertikalschnitt,
- Fig. 5 eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung eines Tasters zur Lösung der Arretierung der Hutablage ebenfalls in einem Vertikalschnitt,
- Fig. 6 eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung einer die Hutablage bildenden Ablagefläche mit einer Führungskontur zur Aufnahme des Tasters ebenfalls in einem teilweise ausgeführten Vertikalschnitt und
- Fig. 7 eine Rastfeder, die zusammen mit dem Rastelement die Rastverbindung zur Arretierung der Hutablage bildet.
- Fig. 1 zeigt eine schematisch vereinfachte perspektivische Darstellung einer Hutablage 10, als Beispiel für eine bewegliche Ablagefläche. Die Hutablage 10 umfasst eine Ablageplatte 11 sowie zumindest einen Taster 12 zum Lösen einer die Hutablage 10 haltenden Arretierung.
- Fig. 2 zeigt zur näheren Erläuterung der Arretierung der Hutablage 10 einen Schnitt durch dieselbe entlang der Linie II-II in Fig. 1. In der Darstellung ist



ersichtlich, dass die Hutablage 10 neben der Ablageplatte 11 und dem Taster 12 noch ein Griffmuldenunterteil 13 umfasst. Letzteres ist mit der Ablageplatte 11 verschweißt. Dazu ist eine Ablagenplatten-  
5 schweißverbindung 14 dargestellt, die in Form von verflüssigtem Material der Ablageplatte 11 eine zu diesem Zweck vorgesehene Ausnehmung im Griffmuldenunterteil 13 erfasst. Das Griffmuldenunterteil 13 ist so geformt, dass es im Bereich des Tasters 12 mit der  
10 Ablageplatte 11 eine Griffmulde 15 bildet.

Der Taster 12 wiederum umfasst ein Tasterunterteil 16 mit einem in einem Keil 17 endenden Auslöser 18 und einem Führungselement 19. Letzteres wird von einer in  
15 die Ablageplatte 11 geformten Führungskontur 20 geführt. In der Schnittdarstellung erscheint die Führungskontur 20 als Topf, in den das als Zapfen erscheinende Führungselement 19 formschlüssig eingreift. Der Taster 12 ist in einer nicht betätigten  
20 Position dargestellt. Entsprechend befindet sich das Führungselement 19 am oberen Ende der Führungskontur 20. Beim Betätigen des Tasters 12 dringt das Führungselement 19 weiter in die Führungskontur 20 ein. Die Tiefe der Führungskontur 20 begrenzt den Weg des  
25 Tasters 12 beim Betätigen. Zum Halten des nicht betätigten Tasters 12 in der Führungskontur 20 ist ein Begrenzungsstift 21 vorgesehen, der in der Ablageplatte 11 im Bereich der Führungskontur 20 angeordnet ist und mit einem vorstehenden Ende in eine dafür vorgesehene  
30 Ausnehmung 21' am Tasterunterteil 16, insbesondere am Führungselement 19 des Tasterunterteils 16, eingreift. Der Begrenzungsstift 21 begrenzt den Weg des nicht

betätigten Tasters 12 und hält das Führungselement 19  
zumindest so weit in der Führungskontur 20, dass eine  
sichere Halterung des Tasters 12 spezielle im nicht  
betätigten Zustand gewährleistet ist. Beim Betätigen  
5 wird der Taster 12 gegen den Druck eines Feder-  
elementes, z.B. einer insbesondere als Spiralfeder  
ausgeführten Tasterfeder 22, niedergedrückt. Diese  
befindet sich zwischen einer durch einen Fortsatz 23  
der Führungskontur 20 gebildeten Auflage und der  
10 Unterseite des Tasterunterteils 16. Die Tasterfeder 22  
ist dabei derart vorgespannt, dass sie das Taster-  
unterteil 16 in eine durch den Begrenzungsstift fest-  
gelegte Position hebt. Die Oberfläche des Tasters 12  
ist in dieser Position bündig mit der Oberfläche der  
15 Ablageplatte 11.

Die Ablageplatte 11 weist mehrere, parallel oder  
zumindest im Wesentlichen parallel zur längsten Achse  
der Ablageplatte 11 verlaufende Versteifungsrippen 24  
20 auf, die in der Schnittdarstellung in Fig. 1 als  
massive Elemente erscheinen. Eine oder einzelne  
Versteifungsrippen 24 sind im Bereich des Tasters 12  
derart geformt, dass sie der Außenkontur der Führungs-  
kontur 20 folgen. Die oder jede betreffende Versteif-  
25 ungsrippe 24 stützt damit die Führungskontur 20 und  
verhindert eventuelle unerwünschte Verformungen  
derselben beim Betätigen des Tasters 12.

Im Bereich des Griffmuldenunterteils 13 ist als  
30 fahrzeugfestes Element ein Aufnahmeelement 25  
angeordnet. Dargestellt ist die Situation, dass das  
Aufnahmeelement 25 als separate Komponente ausgeführt

und an einem ebenfalls fahrzeugfesten Befestigungshalter 26 angebracht ist.

5 Das Aufnahmeelement 25 ist geeignet geformt, so dass sich eine geeignete Kontur zur lagerichtigen Justierung der Hutablage 10 ergibt. An dieser Kontur liegt das Griffmuldenunterteil 13 zumindest abschnittsweise an.

10 An dem Aufnahmeelement 25 ist eine Rastfeder 27 mit einer Rastnocke 27', z.B. durch Verschweißen, wie anhand der dargestellten Schweißdome 28 ersichtlich, angebracht. Die Rastnocke 27' greift bei bestehender Rastverbindung in eine dazu vorgesehene Öffnung an einem als Rastelement 29 ausgeführten Fortsatz des  
15 Griffmuldenunterteils 13 ein. Am freien Ende der Rastfeder 27 verläuft diese oberhalb der Rastnocke 27' in Form einer abgewinkelten Zunge 30. Der Winkel der Zunge 30 entspricht im Wesentlichen der Steigung des Keils 17 am Ende des Auslösers 18.

20 In der dargestellten Position ist die Hutablage 10 arretiert, weil die in das Rastelement 20 eingreifende Rastnocke 27' ein Abheben oder ein unerwünschtes Lösen der Hutablage 10 verhindert. Zum Lösen der Hutablage 10  
25 wird der Taster 12 betätigt und dazu gegen den Druck der Tasterfeder 22 niedergedrückt. Dabei dringt zum einen das Führungselement 19 in die Führungskontur 20 ein. Zum anderen drückt der Keil 17 am Ende des Auslösers 18 auf die Zunge 30 am Ende der Rastfeder 27.  
30 Beim weiteren Betätigen des Tasters 12 lenkt der Keil 17 die Rastfeder 27 aus, so dass schließlich die Rastnocke 27' aus dem Rastelement 29 gehoben wird. Die

Tiefe der Führungskontur 20 und die Ausmasse der Ausnehmung 21' sind dazu so dimensioniert, dass der Keil 17 die Rastfeder 27 so weit auslenken kann, dass die Rastverbindung gelöst wird. Der Auslöser 18 ist also zum Eindringen und Aufweiten eines Zwischenraums zwischen Rastfeder 27 und Rastelement 29 beim Lösen der Rastverbindung ausgebildet und vorgesehen. Dieser Zwischenraum besteht zunächst im Wesentlichen im Bereich der Zunge 30. Beim Aufweiten des Zwischenraums, also beim Auslenken der Rastfeder 30, vergrößert der Auslöser 18 oder der Keil 17 an dessen Ende den Zwischenraum nach und nach so weit, bis schließlich die Rastnocke 27' aus dem Rastelement 29 gehoben wird. Elemente der Rastverbindung sind dementsprechend die Rastfeder 27 mit der Rastnocke 27', das Rastelement 29, in das die Rastnocke 27' bei bestehender Rastverbindung eingreift, sowie der Keil 17 am Ende des Auslösers 18 zum Lösen der Rastverbindung.

Sobald das Rastelement 29 frei ist, wird die Hutablage 10 durch ein unter Vorspannung zwischen dem Aufnahmeelement 25 und dem Griffmuldenunterteil 13 befindliches Federelement, z.B. eine als Spiralfeder ausgeführte Hubfeder 31, angehoben. Die Federkraft der Hubfeder 31 ist dazu so dimensioniert, dass zumindest ein Anheben der Hutablage 10 möglich ist. Dies verhindert auch ein unerwünschtes erneutes Einrasten der Rastverbindung. Im nicht dargestellten angehobenen Zustand der Hutablage wird die Griffmulde 15 zugänglich. D.h. ein Bediener kann mit derselben Hand, mit der er zuvor den Taster 12 betätigt hat, in die Griffmulde 15 fassen, um die Hutablage durch Druck gegen die Unterseite der Ablage-

fläche 11 im Bereich der Griffmulde 15 weiter  
anzuheben. Für eine schwenkbar bewegliche Hutablage 10  
(nicht dargestellt) ist auf eine eine Schwenkbewegung  
ermöglichende Kontur der Auflagefläche, insbesondere im  
Bereich des Tasters 12 sowie ausreichende Abstände  
zwischen verschwenkten und ortsfesten Elementen, z.B.  
dem Rastelement 29 und der Hubfeder 31 zu achten.

Beim Arretieren der Hutablage 10 wird diese zunächst in  
der vorgesehenen Position justiert. Dabei sind die auf  
die Außenkontur der Führungskontur 20 abgestimmte  
Gegenkontur der Auflagefläche 24 und ein diagonalen  
Abschnitt des Griffmuldenunterteils 13, der an einem  
korrespondierenden Abschnitt des Aufnahmeelementes 25  
anliegt, hilfreich. Durch leichten Druck auf die  
Oberseite der Ablageplatte 11 wird die Federkraft der  
Hubfeder 31 überwunden, so dass die Rastnocke 27' der  
Rastfeder 27 an einer am Ende des Rastelementes 29  
gebildeten Rampe 32 entlang gleitet und die Rastfeder  
27 ausgelenkt wird. Sobald die vorgesehene Position der  
Hutablage 10 erreicht ist, greift die Rastnocke 27' in  
das Rastelement 29 ein, so dass die Hutablage wieder  
arretiert ist. Die Rastverbindung verhindert eine  
vertikale Beweglichkeit der Hutablage 10. Eine  
horizontale Beweglichkeit der Hutablage 10 ist durch  
die oben bereits im Zusammenhang mit der Vorjustierung  
der Hutablage 10 beim Einsetzen beschriebenen Konturen  
verhindert.

Zur Überwachung der Hutablage 10 auf eine korrekte  
Arretierung ist ein Mikroschalter 33 vorgesehen. Dieser  
ist am Aufnahmeelement 25 angebracht und greift mit

einem Tastkopf durch eine zu diesem Zweck vorgesehene  
Öffnung 34 im Aufnahmeelement 25. Die Öffnung 34  
befindet sich in einem Abschnitt des Aufnahmeelementes  
25, an dem bei arretierter Hutablage 10 ein Abschnitt  
5 des Griffmuldenunterteils 13 anliegt. Der betreffende  
Abschnitt des Griffmuldenunterteils 13 betätigt den  
Mikroschalter 33 so das daraus in an sich bekannter und  
daher nicht dargestellter und auch nicht näher  
beschriebener Art und Weise ein elektrisches Signal  
10 ableitbar ist, das die korrekte Arretierung der  
Hutablage anzeigt. Sobald die Rastverbindung gelöst  
ist, wird die Hutablage 10 durch die Hubfeder 31  
zumindest so weit angehoben, dass die Griffmulde 15  
zugänglich wird, dabei wird auch der Mikroschalter 33  
15 frei. Aus dieser Schaltsituation des Mikroschalters 33  
ist ein elektrisches Signal ableitbar, das die gelöste  
Arretierung der Hutablage anzeigt.

Fig. 3 zeigt in einer ebenfalls schematisch vereinfachten,  
20 perspektivischen Darstellung das Aufnahmeelement 25, das zur Aufnahme der Hutablage im Bereich der Griffmulde 15 vorgesehen ist. In der Darstellung erkennt man die Öffnung 34 für den Mikroschalter 33 sowie einen der Schweißdome 28 mit denen die Rastfeder  
25 27 mit dem Aufnahmeelement 25 verbunden wird.

Fig. 4 zeigt in einer schematisch vereinfachten,  
perspektivischen Darstellung das Rastelement 29 in  
einem Vertikalschnitt. Man erkennt einen sich senkrecht  
30 nach unten erstreckenden freien Schenkel des Rastelementes 29, der an seinem freien Ende angeschrägt ausläuft und damit die Rampe 32 bildet. Etwa im



Mittelbereich des Schenkels ist ein als horizontal  
ausgerichtetes Langloch ausgeführter Rastbereich  
dargestellt, in den die Rastnocke 27' der Rastfeder 27  
eingreift. Aufgrund des Vertikalschnittes ist nur eine  
5 Hälfte des Rastelementes 29 sichtbar.

Fig. 5 zeigt in einer schematisch vereinfachten,  
perspektivischen Darstellung den Taster 12 zur Lösung  
der Arretierung der Hutablage ebenfalls in einem  
10 Vertikalschnitt. Man erkennt, dass der Taster 12  
einseitig eine Außenkontur in Form eines Halbkreises  
aufweist. Auf dieser Seite des Tasters 12 verläuft an  
der Unterseite des Tasters 12 entlang der kompletten  
Halbkreislinie, ggf. stückweise unterbrochen, die  
15 Führungskontur 19. Diese Form der Führungskontur 19  
ermöglicht eine Halterung des Tasters 12 in der  
Richtung sämtlicher Raumkoordinaten. Die andere Seite  
des Tasters 12 ist gerade ausgeführt. An dieser Seite  
erstreckt sich senkrecht unter dem Taster 12 der  
20 Auslöser 18, der an seinem freien Ende angeschrägt ist  
und damit den Keil 17 aufweist. In dem Vertikalschnitt,  
der genau eine Hälfte des Tasters 12 zeigt, erkennt man  
zudem, dass der Auslöser 18 am freien Ende mittig  
geschlitzt ist. In diesen Schlitz kann die Rastnocke  
25 27' beim Lösen der Arretierung eingreifen, so dass der  
Weg des Auslösers 18 nicht durch die Rastnocke 27'  
begrenzt ist.

Fig. 6 zeigt eine schematisch vereinfachte, perspekt-  
30 ivische Darstellung der die Hutablage bildenden Ablage-  
fläche 11 mit der Führungskontur 20 zur Aufnahme des  
Tasters 12 ebenfalls in einem teilweise ausgeführten

Vertikalschnitt. Man erkennt, dass die Führungskontur 20, korrespondierend zur entsprechenden Form des Führungselementes 19 des Tasters 12, in Form eines Halbkreises ausgeführt ist. Damit ist, wie bereits  
5 erwähnt, eine Fixierung des Tasters 12 in der Richtung sämtlicher Raumkoordinaten gewährleistet. Zum einen ist - wenn man sich die xy-Ebene komplanar zur größten Fläche der Ablageplatte 11 denkt - ein Verschieben des Tasters 12 in x- oder y-Richtung verhindert. Zum  
10 anderen ist ein unerwünschtes Kippen des Tasters 12 und damit eine unerwünschte Beweglichkeit in z-Richtung verhindert.

Ebenfalls dargestellt ist der Fortsatz 23, der bei  
15 montiertem Taster 12 die Tasterfeder 22 trägt.

Fig. 7 zeigt abschließend der Rastfeder 27 mit der Rastnocke 27'. Man erkennt am freien Ende der Rastfeder 27 die abgewinkelte Zunge 30 (vgl. Fig. 2), die zum  
20 Lösen der Arretierung dem Auslöser 18 betätigt wird. Am im montierten Zustand festliegenden Ende der Rastfeder 27 sind zwei Bohrungen erkennbar, in die die Schweißdome 28 des Aufnahmeelementes 25 zur Verbindung der Rastfeder 27 mit dem Aufnahmeelement 25 eingreifen.

## Bezugszeichenliste

	10	Hutablage
	11	Ablageplatte
	12	Taster
5	13	Griffmuldenunterteil
	14	Ablagenplattenschweißverbindung
	15	Griffmulde
	16	Tasterunterteil
	17	Keil
10	18	Auslöser
	19	Führungselement
	20	Führungskontur
	21	Begrenzungsstift
	21'	Ausnehmung
15	22	Tasterfeder
	23	Fortsatz
	24	Verstärkungsrippe
	25	Aufnahmeelement
	26	Befestigungshalter
20	27	Rastfeder
	27'	Rastnocke
	28	Schweißdom
	29	Rastelement
	30	Zunge
25	31	Hubfeder
	32	Rampe
	33	Mikroschalter
	34	Öffnung

## Patentansprüche

1. Hutablage zur Verwendung in einem Kraftfahrzeug,  
mit einer Halterung zu deren Arretierung und mit  
einer insbesondere einstückigen, die Ablagefläche  
bildenden Ablageplatte (11), wobei die Halterung  
ein zum Lösen der Arretierung vorgesehenes  
Betätigungselement, insbesondere einen Taster (12),  
umfasst,  
wobei eine die Ablagefläche arretierende Rast-  
verbindung zwischen einer mit einem fahrzeugfesten  
Teil (26) verbundenen Rastfeder (27) und einem mit  
der Ablagefläche verbundenen Rastelement (29)  
erfolgt,  
wobei das Betätigungselement einen zum Lösen der  
Rastverbindung vorgesehenen Auslöser (18) umfasst  
und  
wobei der Auslöser (18) zum Eindringen und Auf-  
weiten eines Zwischenraums zwischen Rastfeder (27)  
und Rastelement (29) beim Lösen der Rastverbindung  
ausgebildet und vorgesehen ist.
2. Hutablage nach Anspruch 1,  
mit einem an der Unterseite der Ablageplatte (11)  
angeordneten Griffmuldenunterteil (13), das  
zusammen mit der Ablageplatte (11) eine Griffmulde  
(15) bildet, die bei betätigtem Betätigungselement  
zugänglich ist.
3. Hutablage nach Anspruch 1,  
wobei der Auslöser (18) Bestandteil, insbesondere  
einstückiges Bestandteil, eines zum

Betätigungselement gehörenden Tasterunterteils (16) ist, das ein Führungselement (19) umfasst, das in einer der Ablageplatte (11) zugeordneten, insbesondere einstückig mit dieser verbundenen Führungskontur (20) gehalten ist.

4. Hutablage nach Anspruch 3, wobei die Führungskontur (20) einen Begrenzungsstift (21) aufweist, der in eine Ausnehmung (21') des Führungselementes (19) eingreift.
- 10 5. Hutablage nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Führungskontur (20) einen Fortsatz (23) aufweist, auf der ein Federelement - Tasterfeder (22) - angeordnet ist, das unter Spannung an einer Unterseite des Tasters (12), insbesondere am  
15 Tasterunterteil (16), anliegt.
6. Hutablage nach Anspruch 3, 4 oder 5, wobei der Auslöser (18) als am freien Ende angeschrägter Keil (17) ausgeführt ist und wobei der Auslöser (18) sich senkrecht in Bezug auf eine  
20 durch die Auflageplatte (11) definierte Ebene unter dem Taster (12) befindet.
7. Hutablage nach Anspruch 6, wobei der Auslöser (18) am freien Ende mittig geschlitzt ist.
- 25 8. Hutablage nach Anspruch 1, wobei die Rastfeder (27) eine zum Eingriff in eine Ausnehmung am Rastelement (29) vorgesehene Rast-

nocke (27') aufweist und wobei das Rastelement (29) am freien Ende in Form einer Rampe (32) ausläuft.

- 5 9. Halterung zur Arretierung einer Hutablage mit einer eine Ablagefläche bildenden Ablageplatte (11) in einem Kraftfahrzeug, mit einem zum Lösen der Arretierung vorgesehenen Betätigungselement, insbesondere einem Taster (12), wobei das Betätigungselement einen zum Lösen einer die Hutablage arretierenden Rastverbindung vorgesehenen Auslöser (18) umfasst,
- 10 wobei die Rastverbindung zwischen einer mit einem fahrzeugfesten Teil (26) verbundenen Rastfeder (27) und einem mit der Ablagefläche verbundenen Rastelement (29) erfolgt und
- 15 wobei der Auslöser (18) zum Eindringen und Aufweiten eines Zwischenraums zwischen Rastfeder (27) und Rastelement (29) beim Lösen der Rastverbindung ausgebildet und vorgesehen ist.

- 20 10. Halterung nach Anspruch 9, mit einem an der Unterseite der Ablageplatte (11) angeordneten Griffmuldenunterteil (13), das zusammen mit der Ablageplatte (11) eine Griffmulde (15) bildet, die bei betätigtem Betätigungselement zugänglich ist.

- 25 11. Halterung nach Anspruch 9, wobei der Auslöser (18) Bestandteil, insbesondere einstückiges Bestandteil, eines zum Betätigungselement gehörenden Tasterunterteils (16) ist, das ein Führungselement (19) umfasst, das in einer der



Ablageplatte (11) zugeordneten, insbesondere einstückig mit dieser verbundenen Führungskontur (20) gehalten ist.

12. Halterung nach Anspruch 11,  
5 wobei die Führungskontur (20) einen Begrenzungsstift (21) aufweist, der in eine Ausnehmung (21') des Führungselementes (19) eingreift.
13. Halterung nach Anspruch 11 oder 12,  
10 wobei die Führungskontur (20) einen Fortsatz (23) aufweist, auf der ein Federelement - Tasterfeder (22) - angeordnet ist, das unter Spannung an einer Unterseite des Tasters (12), insbesondere am Tasterunterteil (16), anliegt.
14. Halterung nach Anspruch 11, 12 oder 13,  
15 wobei der Auslöser (18) als am freien Ende angeschrägter Keil (17) ausgeführt ist und wobei der Auslöser (18) sich senkrecht in Bezug auf eine durch die Auflageplatte (11) definierte Ebene unter dem Taster (12) befindet.
- 20 15. Halterung nach Anspruch 14, wobei der Auslöser (18) am freien Ende mittig geschlitzt ist.
16. Halterung nach Anspruch 9,  
25 wobei die Rastfeder (27) eine zum Eingriff in eine Ausnehmung am Rastelement (29) vorgesehene Rastnocke (27') aufweist und wobei das Rastelement

(29) am freien Ende in Form einer Rampe (32) ausläuft.

17. Kraftfahrzeug mit einer Hutablage nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
- 5 18. Kraftfahrzeug mit einer Halterung nach einem der Ansprüche 9 bis 16.
- 10 19. Kraftfahrzeug nach Anspruch 17 oder 18, wobei an einem fahrzeugfesten Teil, insbesondere an einem Aufnahmeelement (25) auf dem die Ablageplatte (11) mittelbar oder unmittelbar aufliegt, ein Mikroschalter (33) angeordnet ist, der mit einem Tastkopf durch eine Öffnung (34) des Aufnahmeelementes (25) hindurchragt, derart, dass bei aufliegender Auflageplatte (11) der Mikroschalter 15 (33) betätigt ist.
- 20 20. Kraftfahrzeug nach Anspruch 19, wobei ein auf einer Schaltstellung des Mikroschalters (33) basierendes elektrisches Signal zur Ansteuerung einer Anzeige hinsichtlich der korrekten Positionierung und/oder Arretierung der Ablagefläche bzw. der Ablageplatte (11) vorgesehen ist.

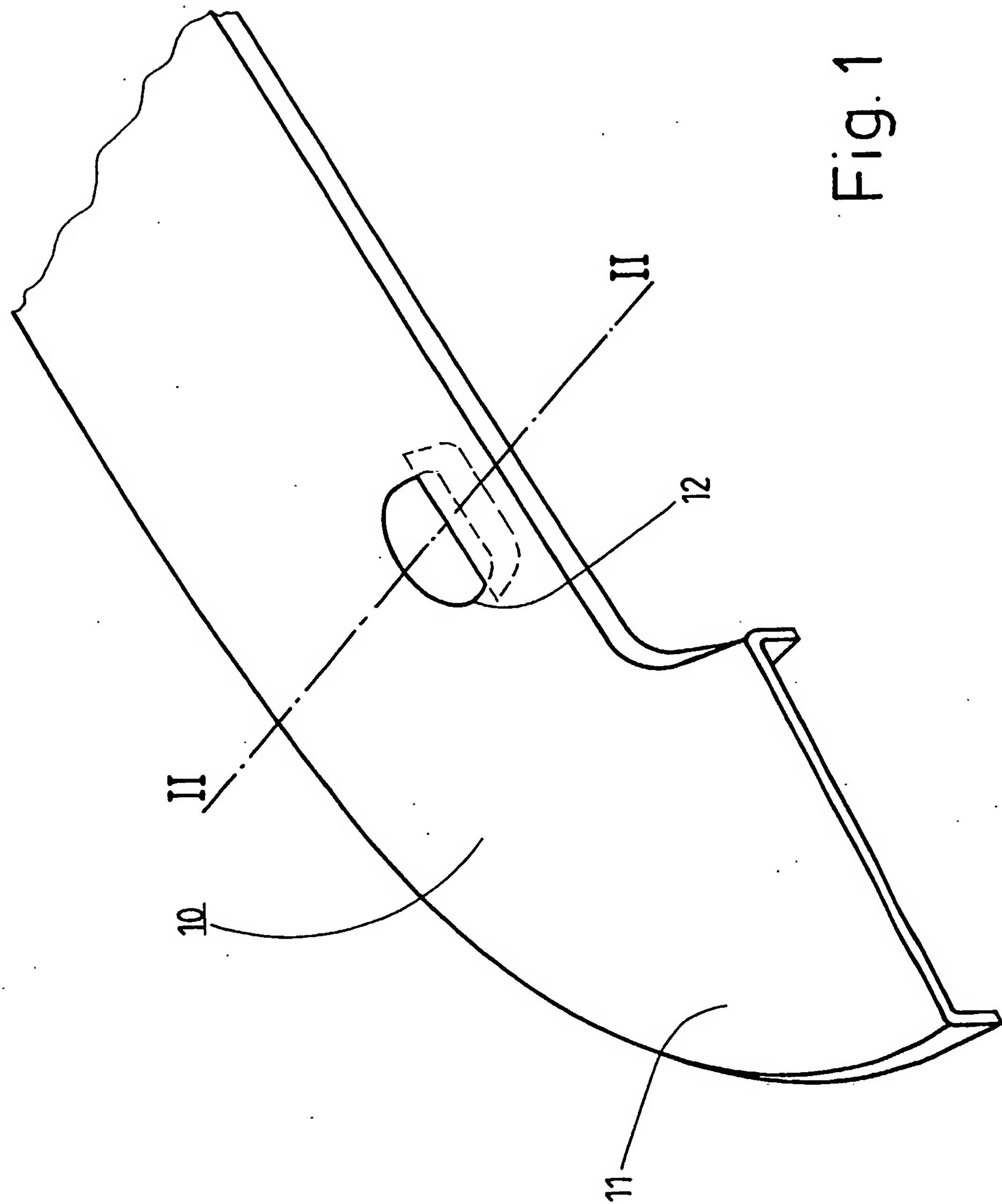


Fig. 1

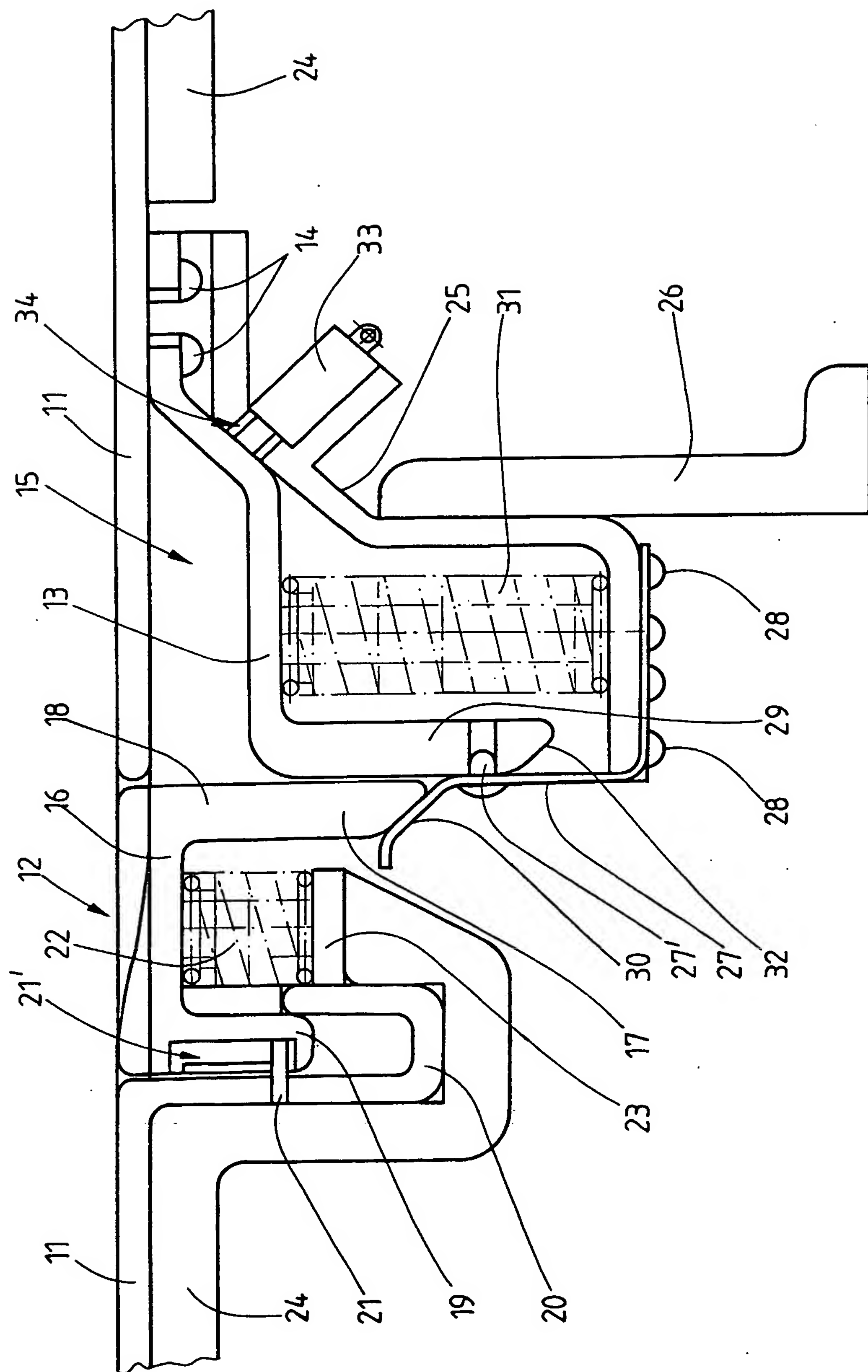


Fig. 2

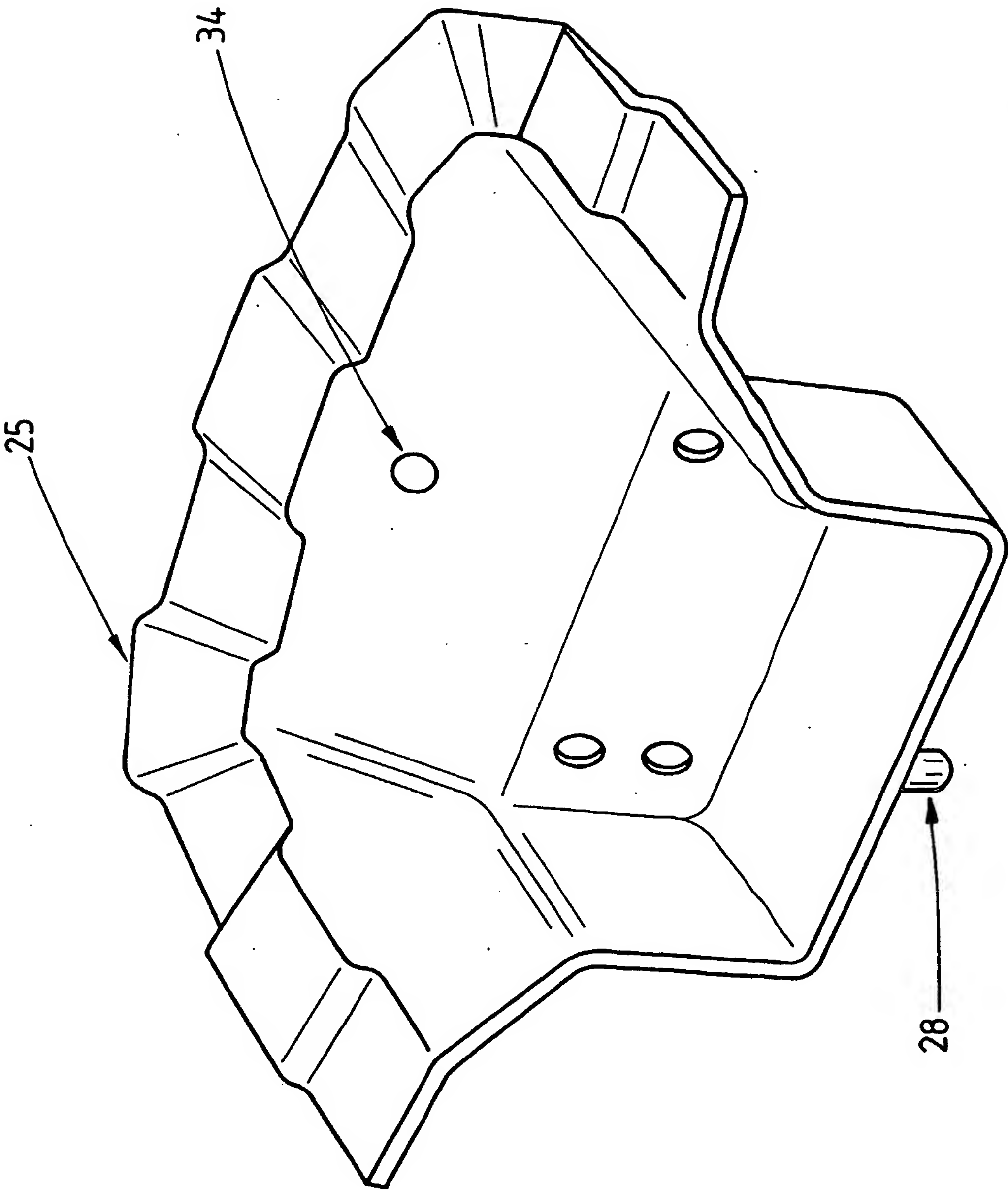
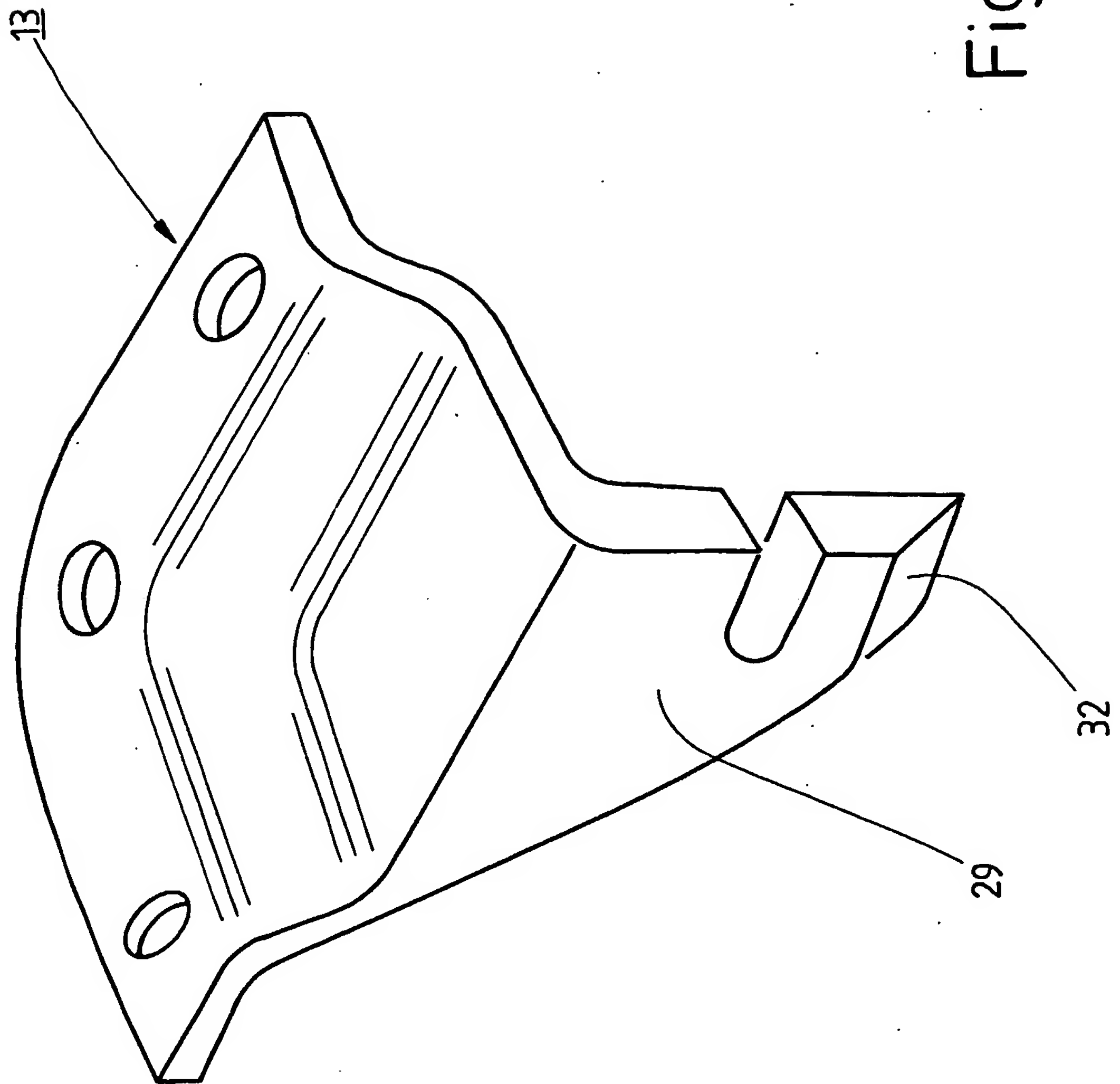


Fig. 3





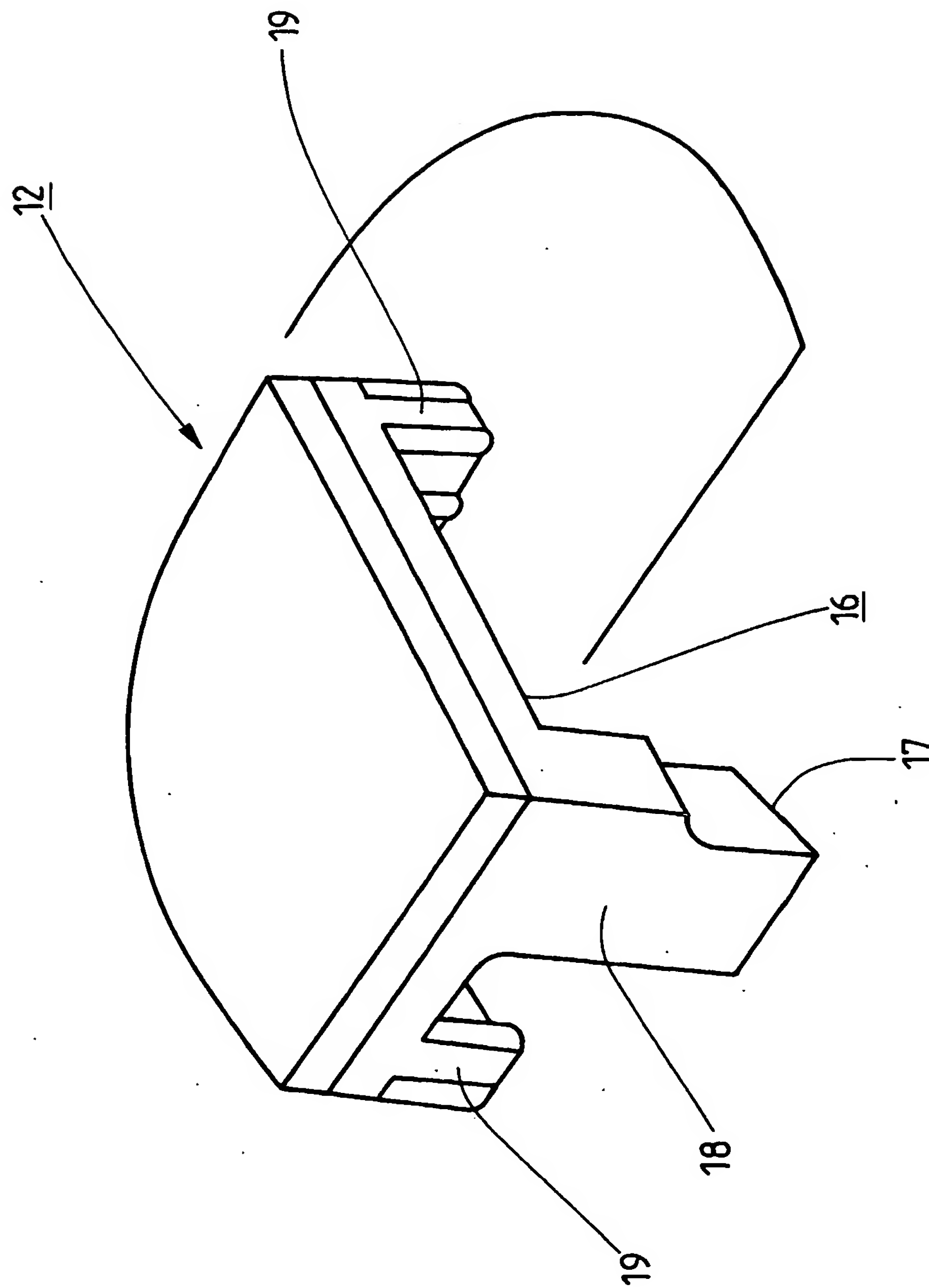


Fig. 5

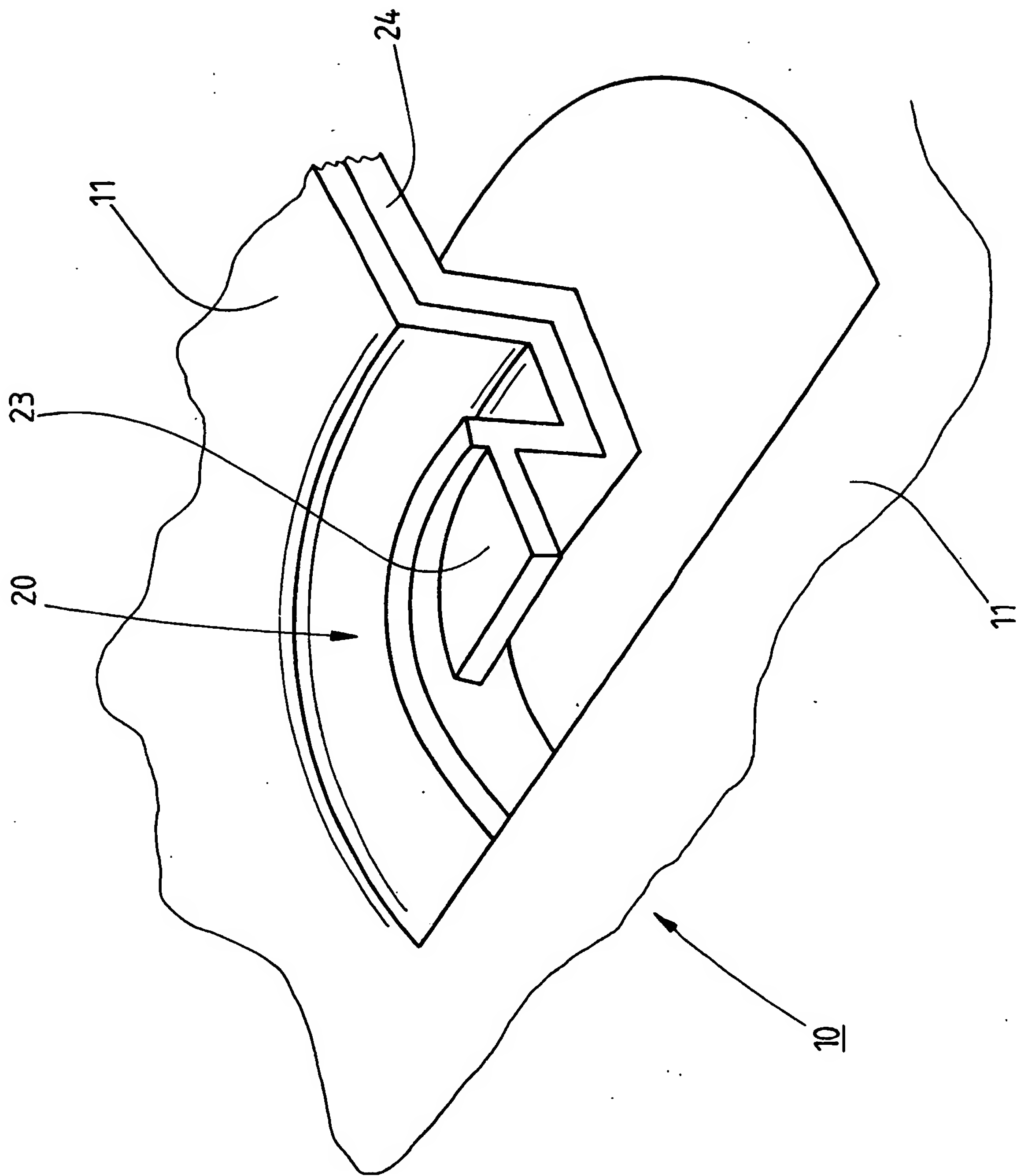


Fig. 6

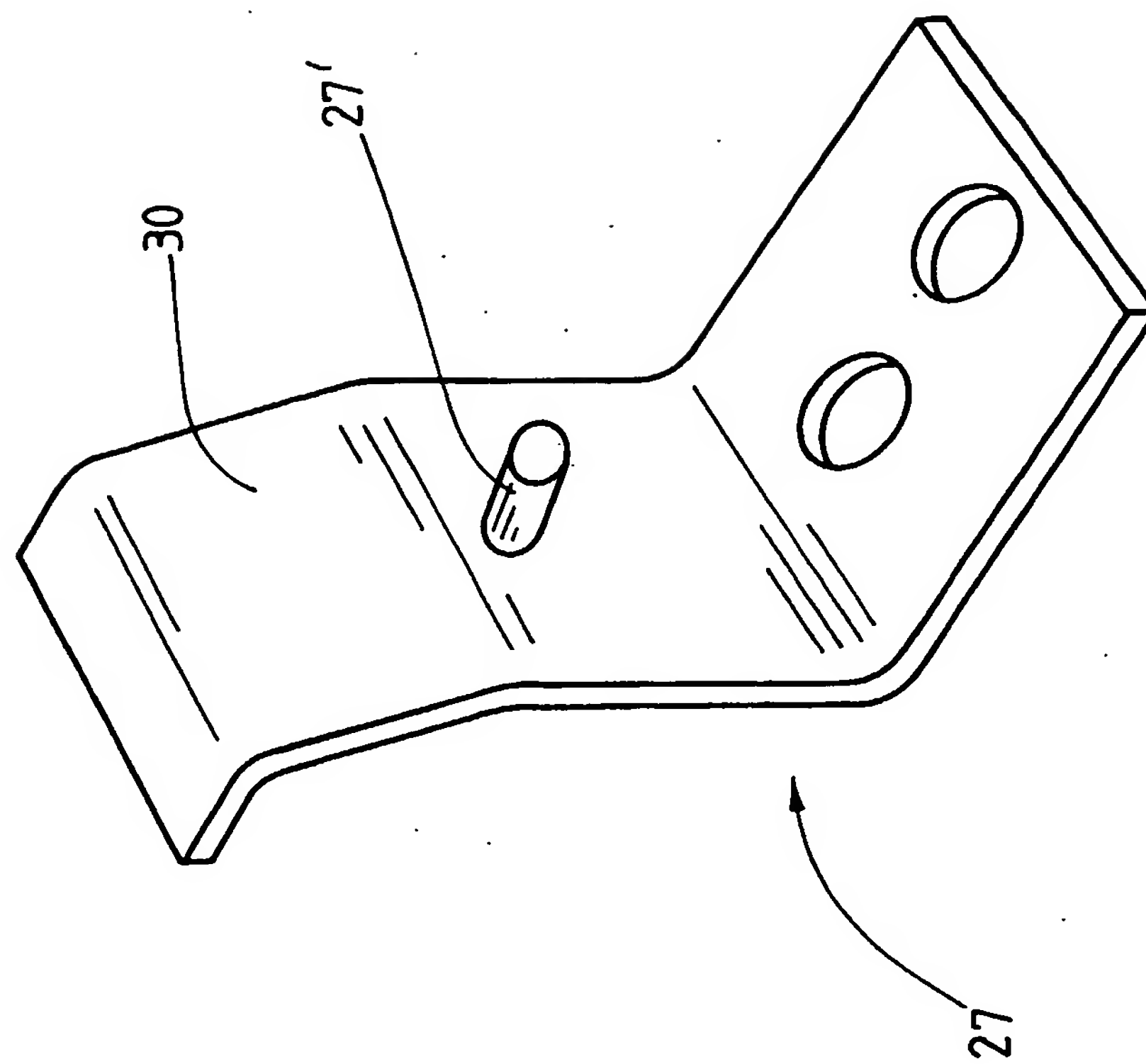


Fig. 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002635

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B60R5/04 E05C19/06 E05B65/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60R E05C E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 32 03 940 A1 (ADAM OPEL AG; ADAM OPEL AG, 6090 RUESSELSHEIM, DE) 25 August 1983 (1983-08-25) page 6, line 21 - page 7, line 19 figures	1,9
A	EP 0 090 921 A (KIENZLE APPARATE GMBH; MANNESMANN KIENZLE GMBH) 12 October 1983 (1983-10-12) page 2, line 26 - page 3, line 6 page 4, line 34 - page 7, line 7 figures	1,9
	----- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 April 2005

Date of mailing of the international search report

28/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Adacker, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002635

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 12, 3 January 2001 (2001-01-03) -& JP 2000 255322 A (KASAI KOGYO CO LTD), 19 September 2000 (2000-09-19) abstract figures -----	1,9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 05, 12 May 2003 (2003-05-12) & JP 2003 025918 A (NISHIKAWA KASEI CO LTD), 29 January 2003 (2003-01-29) abstract -----	1,9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002635

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3203940	A1	25-08-1983	DE 3364289 D1 EP 0085851 A1 ES 277171 U US 4479675 A	07-08-1986 17-08-1983 16-12-1985 30-10-1984
EP 0090921	A	12-10-1983	DE 3212255 A1 DE 3363233 D1 EP 0090921 A1 JP 3029507 Y2 JP 58170584 U	06-10-1983 05-06-1986 12-10-1983 24-06-1991 14-11-1983
JP 2000255322	A	19-09-2000	NONE	
JP 2003025918	A	29-01-2003	NONE	



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002635

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 B60R5/04 E05C19/06 E05B65/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60R E05C E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 32 03 940 A1 (ADAM OPEL AG; ADAM OPEL AG, 6090 RUESSELSHEIM, DE) 25. August 1983 (1983-08-25) Seite 6, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 19 Abbildungen	1,9
A	EP 0 090 921 A (KIENZLE APPARATE GMBH; MANNESMANN KIENZLE GMBH) 12. Oktober 1983 (1983-10-12) Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 6 Seite 4, Zeile 34 - Seite 7, Zeile 7 Abbildungen	1,9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Adacker, J

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002635

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 12, 3. Januar 2001 (2001-01-03) -& JP 2000 255322 A (KASAI KOGYO CO LTD), 19. September 2000 (2000-09-19) Zusammenfassung Abbildungen -----	1,9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 05, 12. Mai 2003 (2003-05-12) & JP 2003 025918 A (NISHIKAWA KASEI CO LTD), 29. Januar 2003 (2003-01-29) Zusammenfassung -----	1,9

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002635

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3203940	A1	25-08-1983	DE 3364289 D1	07-08-1986
			EP 0085851 A1	17-08-1983
			ES 277171 U	16-12-1985
			US 4479675 A	30-10-1984
EP 0090921	A	12-10-1983	DE 3212255 A1	06-10-1983
			DE 3363233 D1	05-06-1986
			EP 0090921 A1	12-10-1983
			JP 3029507 Y2	24-06-1991
			JP 58170584 U	14-11-1983
JP 2000255322	A	19-09-2000	KEINE	
JP 2003025918	A	29-01-2003	KEINE	